

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-323430

(P2003-323430A)

(43) 公開日 平成15年11月14日 (2003. 11. 14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テラコード (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 C 2 C 0 3 2
	3 1 0		3 1 0 Z 5 B 0 5 0
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 F 5 B 0 7 5
G 0 6 T 11/60	3 0 0	G 0 6 T 11/60	3 0 0 5 C 0 2 2
G 0 9 B 29/00		G 0 9 B 29/00	A 5 C 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数60 O L (全 31 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-127676(P2002-127676)

(22) 出願日 平成14年4月26日 (2002. 4. 26)

(71) 出願人 500168811

株式会社ナビタイムジャパン

東京都千代田区神田錦町一丁目16番地1

(72) 発明者 大西 啓介

東京都千代田区神田小川町1丁目1番地

株式会社ナビタイムジャパン内

(72) 発明者 ▲菊▼池 新

東京都千代田区神田小川町1丁目1番地

株式会社ナビタイムジャパン内

(74) 代理人 100088063

弁理士 坪内 康治

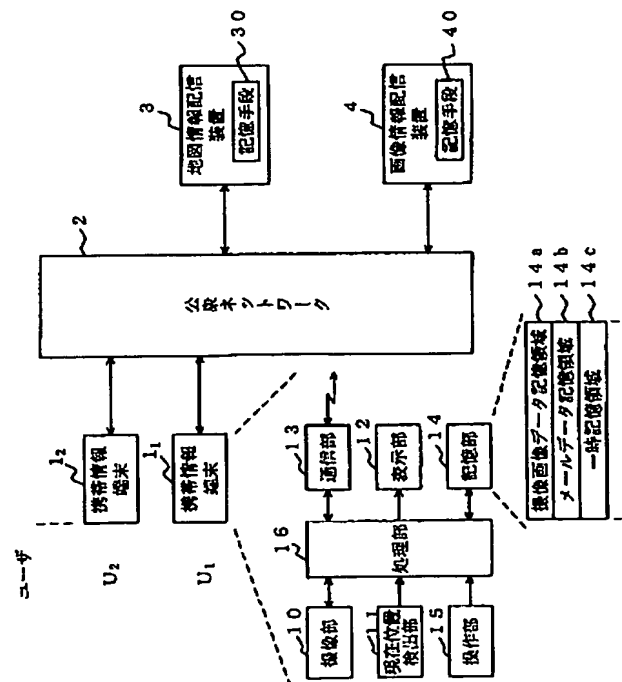
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 地図情報配信システム、情報端末

(57) 【要約】

【課題】 画像に対応する場所を地図上で簡単に確認できるようにする。

【解決手段】 ユーザU₁が携帯情報端末11の撮像ボタンを押すと、処理部16は撮像部10で撮像させた静止画像データを、現在位置検出部11で検出された位置データ付で記憶させる。情報端末11で撮像した静止画像データを位置データ付で格納アドレスを指定して画像情報配信装置3宛に転送すると、画像情報配信装置3は指定格納アドレスに記憶する。ユーザU₂が情報端末12から画像情報配信装置3に格納アドレスを指定して画像要求すると、指定格納アドレスの撮像画像データが位置データ付で返信され、処理部16が静止画像を表示部12に表示させる。地図要求操作がされると、処理部16は通信部13を制御し、静止画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とした地図要求を地図情報配信装置4に発し、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、

情報端末は、

表示手段と、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 2】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配

信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設けるとともに、

情報端末は、1 または複数の画像送信機能付情報端末と、該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の画像受信機能付情報端末を含み、

画像送信機能付情報端末は、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

20 撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作を行う操作手段と、

30 ネットワークを介して画像情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させる処理手段と、

を含み、

画像受信機能付情報端末は、

表示手段と、

40 ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられ

た位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
を含むこと、
を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項3】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項1記載の地図情報配信システム。

【請求項4】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項2記載の地図情報配信システム。

【請求項5】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置デ

ータを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項1記載の地図情報配信システム。

【請求項6】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項2記載の地図情報配信システム。

【請求項7】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な1または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、
情報端末は、

表示手段と、
現在位置を検出する現在位置検出手段と、
撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段

と、
 撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段と、
 撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
 撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データに対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする地図情報配信システム。
 【請求項 8】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、
 ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データと対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設けるとともに、
 情報端末は、1 または複数の画像送信機能付情報端末と、該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の画像受信機能付情報端末を含み、
 画像送信機能付情報端末は、
 現在位置を検出する現在位置検出手段と、
 撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、
 撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作を行う操作手段と、
 ネットワークを介して画像情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
 撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データと対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させる処理手段と、
 を含み、
 10 画像受信機能付情報端末は、
 表示手段と、
 ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
 画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、
 返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、
 20 表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、
 地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする地図情報配信システム。
 【請求項 9】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像
 30 画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした
 40 こと、
 を特徴とする請求項 7 記載の地図情報配信システム。
 【請求項 10】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發
 50

し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 8 記載の地図情報配信システム。

【請求項 11】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 7 記載の地図情報配信システム。

【請求項 12】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 8 記載の地図情報配信システム。

【請求項 13】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末

とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

地図情報配信装置は、ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データと対応する位置データ付で要求元に返信するようにし、

情報端末は、

表示手段と、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データと対応する位置データ付で地図情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い

通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 14】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにし

9

た地図情報配信システムにおいて、
 地図情報配信装置は、ネットワークを介して外部の情報
 端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが
 対応する位置データ付で転送されると、指定された画像
 格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納ア
 ドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納ア
 ドレスに記憶した撮像画像データに対応する位置データ
 付で要求元に返信するようにし、
 情報端末は、1または複数の画像送信機能付情報端末
 と、該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して
 通信可能な1または複数の画像受信機能付情報端末を含
 み、
 画像送信機能付情報端末は、
 現在位置を検出する現在位置検出手段と、
 撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段
 と、
 撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点ま
 たは位置登録が指示された時点で現在位置検出手段によ
 り検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段
 と、
 撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の
 転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端
 末への送信操作を行う操作手段と、
 ネットワークを介して地図情報配信装置、情報端末と通
 信により情報を授受する通信手段と、
 撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記
 憶手段に記憶された所望の撮像画像データに対応する位
 置データ付で地図情報配信装置の所望画像格納アドレス
 に転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い
 通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アド
 レスデータを送信させる処理手段と、
 を含み、
 画像受信機能付情報端末は、
 表示手段と、
 ネットワークを介して地図情報配信装置、情報端末と通
 信により情報を授受する通信手段と、
 画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータ
 が通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要
 求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶され
 た画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛
 に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応す
 る位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要
 求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられ
 た位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報
 配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置
 マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処
 理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする地図情報配信システム。

(6)

特開2003-323430

10

【請求項15】 情報端末の処理手段は、画像要求操作
 に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像
 格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像
 要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置
 データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作
 がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置
 データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装
 置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク
 付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにし
 た代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して
 記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて
 地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像
 画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表
 示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置
 データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装
 置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク
 付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにし
 たこと、
 を特徴とする請求項13記載の地図情報配信システム。
 【請求項16】 画像受信機能付情報端末の処理手段
 は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段
 に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報
 配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像デー
 タと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、
 更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に
 対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要
 求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信され
 ると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像
 を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、
 通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アド
 レスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発
 し、返信された撮像画像データと対応する位置データに
 基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に
 対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要
 求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信され
 ると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像
 を表示させるようにしたこと、
 を特徴とする請求項14記載の地図情報配信システム。
 【請求項17】 情報端末の処理手段は、画像要求操作
 に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像
 格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像
 要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置
 データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作
 がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置
 データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装
 置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク
 付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにし
 た代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して
 記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて
 地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像

画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 1 3 記載の地図情報配信システム。

【請求項 1 8】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 1 4 記載の地図情報配信システム。

【請求項 1 9】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

地図情報配信装置は、ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信するようにし、

情報端末は、

表示手段と、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の

転送操作、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で地図情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 2 0】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

地図情報配信装置は、ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信するようにし、

情報端末は、1 または複数の画像送信機能付情報端末と、

該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の画像受信機能付情報端末を含み、

画像送信機能付情報端末は、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位

置データ付で地図情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させる処理手段と、
 を含み、
 画像受信機能付情報端末は、
 表示手段と、
 ネットワークを介して地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
 画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項21】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項19記載の地図情報配信システム。

【請求項22】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に

対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
 を特徴とする請求項20記載の地図情報配信システム。

【請求項23】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項19記載の地図情報配信システム。

【請求項24】 画像受信機能付情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項20記載の地図情報配信システム。

【請求項25】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な1または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、
 画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指

15

定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、

情報端末は、

表示手段と、

画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 2 6】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 2 5 記載の地図情報配信システム。

【請求項 2 7】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して

(9)

特開 2 0 0 3 - 3 2 3 4 3 0

16

記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 2 5 記載の地図情報配信システム。

10 【請求項 2 8】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、

20 情報端末は、

表示手段と、

画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、

画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、

30 を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 2 9】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を

50

地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 28 記載の地図情報配信システム。
 【請求項 30】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 28 記載の地図情報配信システム。
 【請求項 31】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

地図情報配信装置は、画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信するようにし、

情報端末は、

表示手段と、

画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

ネットワークを介して地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、

外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 32】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 31 記載の地図情報配信システム。

【請求項 33】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 31 記載の地図情報配信システム。

【請求項 34】 地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、

地図情報配信装置は、画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信するようにし、

情報端末は、

表示手段と、

画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 ネットワークを介して地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
 画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする地図情報配信システム。

【請求項 3 5】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、
 を特徴とする請求項 3 4 記載の地図情報配信システム。

【請求項 3 6】 情報端末の処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、
 を特徴とする請求項 3 4 記載の地図情報配信システム。

【請求項 3 7】 表示手段と、
 現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、
 撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、
 撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
 ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、
 撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データに対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
 を含むこと、
 を特徴とする情報端末。

【請求項 3 8】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
 を特徴とする請求項 3 7 記載の情報端末。

【請求項 3 9】 処理手段は、画像要求操作に従い、通

信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて地図情報

配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 37 記載の情報端末。

【請求項 40】 表示手段と、
現在位置を検出する現在位置検出手段と、
撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、
撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段と、
撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、
撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データと対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、
を含むこと、
を特徴とする情報端末。

【請求項 41】 処理手段は、画像要求操作に従い、画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データ

ータを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項 40 記載の情報端末。

【請求項 42】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、
を特徴とする請求項 40 記載の情報端末。

【請求項 43】 表示手段と、
現在位置を検出する現在位置検出手段と、
撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、
撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段と、
撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、
ネットワークを介して情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、
撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データと対応する位置データ付で情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像

格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする情報端末。

【請求項 4 4】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 4 3 記載の情報端末。

【請求項 4 5】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 4 3 記載の情報端末。

【請求項 4 6】 表示手段と、

現在位置を検出する現在位置検出手段と、

撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、

撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データに対応付けて記憶する記憶手段と、

撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、

10 ネットワークを介して情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、

撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データと対応する位置データ付で情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、

を含むこと、

を特徴とする情報端末。

【請求項 4 7】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、

40 を特徴とする請求項 4 6 記載の情報端末。

【請求項 4 8】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を

制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と撮像画像データに基づき着目位置マーク付の地図と撮像画像を表示させるようにしたこと、を特徴とする請求項 4 記載の情報端末。

【請求項 49】 表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴とする情報端末。

【請求項 50】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、を特徴とする請求項 49 記載の情報端末。

【請求項 51】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報

が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、を特徴とする請求項 49 記載の情報端末。

【請求項 52】 表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴とする情報端末。

【請求項 53】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に發し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、を特徴とする請求項 52 記載の情報端末。

【請求項 54】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を發し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配

信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 5 2 記載の情報端末。

【請求項 5 5】 表示手段と、ネットワークを介して情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、

を特徴とする情報端末。

【請求項 5 6】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 5 5 記載の情報端末。

【請求項 5 7】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする

地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 5 5 記載の情報端末。

【請求項 5 8】 表示手段と、ネットワークを介して情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、

を特徴とする情報端末。

【請求項 5 9】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 5 8 記載の情報端末。

【請求項 6 0】 処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装

位置に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させるようにした代わりに、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と画像データに基づき着目位置マーク付の地図と画像を表示させるようにしたこと、

を特徴とする請求項 5 8 記載の情報端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は地図情報配信システム、情報端末に係り、とくに画像が特定の場所と関係している場合に位置を地図上で容易に確認できるようにした地図情報配信システム、情報端末に関する。

【0002】

【従来の技術】携帯型の PDA (Personal Digital Assistants)、ノート型 PC (Personal Computer)、携帯電話、PHS (Personal Handyphone Systems) 等の携帯情報端末にはデジタルカメラが搭載されたものがあり、所望の場所で風景、建物、人物などの静止画像または動画像を撮像し、端末内に記憶して所望時に呼び出して表示させたり、或いはネットワーク経由で所望相手にメール添付等の方法で送信し、相手側の携帯情報端末または据え置き型、車載型の情報端末で表示させることができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、旅行などで見知らぬ場所で撮影した場合、著名な場所でない住所が判らない限り撮影者本人であっても後から撮像場所を地図上で確認することは難しかった。他人から撮像画像データを入手した人は撮影者から撮影場所の住所を教えてもらうのが難しいので、撮像場所を地図上で確認することが出来なかった。本発明は、上記した従来技術の問題に鑑み、画像に対応する場所を地図上で簡単に確認できる地図情報配信システム、情報端末を提供することを、その目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の地図情報配信システムでは、地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、

指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、情報端末は、表示手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0005】請求項 2 記載の地図情報配信システムでは、情報端末は、1 または複数の画像送信機能付情報端末と、該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して通信可能な 1 または複数の画像受信機能付情報端末を含み、画像送信機能付情報端末は、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段

を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させる処理手段と、を含み、画像受信機能付情報端末は、表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0006】請求項7記載の地図情報配信システムでは、地図情報を蓄積して外部に地図情報を配信する地図情報配信装置と、該地図情報配信装置とネットワークを介して通信可能な1または複数の情報端末とを含み、該情報端末から着目位置座標付の地図要求を受けると地図情報配信装置は、着目位置座標周辺の地図情報を読み出し、要求元の情報端末に返信するようにした地図情報配信システムにおいて、ネットワークを介して外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して撮像画像データが対応する位置データ付で転送されると、指定された画像格納アドレスに記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した撮像画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、情報端末は、表示手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図

情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0007】請求項8記載の地図情報配信システムでは、情報端末は、1または複数の画像送信機能付情報端末と、該画像送信機能付情報端末とネットワークを介して通信可能な1または複数の画像受信機能付情報端末を含み、画像送信機能付情報端末は、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させる処理手段と、を含み、画像受信機能付情報端末は、表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0008】請求項25記載では、画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、情報端末は、表示手段と、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画

像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0009】請求項28記載では、画像格納アドレス別に画像データを対応する位置データ付で記憶し、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求を受けると、当該画像格納アドレスに記憶した画像データを対応する位置データ付で要求元に返信する画像情報配信装置を設け、情報端末は、表示手段と、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0010】請求項37の情報端末では、表示手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータの所望相手の情報端末への送信操作、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像格納アドレスデータの送信操作に従い通信手段を制御し、所望相手の情報端末へ画像格納アドレスデータを送信させ、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0011】請求項40の情報端末では、表示手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、撮像指示に従

い静止画または動画を撮像する撮像手段と、撮像手段で撮像した撮像画像データを、撮像した時点または位置登録が指示された時点で現在位置検出手段により検出された位置データを対応付けて記憶する記憶手段と、撮像指示操作、画像格納アドレスを指定した撮像画像の転送操作、画像格納アドレスデータを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置と通信により情報を授受する通信手段と、撮像画像データの転送操作に従い通信手段を制御し、記憶手段に記憶された所望の撮像画像データを対応する位置データ付で画像情報配信装置の所望画像格納アドレスに転送させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された撮像画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された撮像画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と撮像画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0012】請求項49記載の情報端末は、表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、外部の情報端末から送信された画像格納アドレスデータが通信手段で受信されると記憶手段に記憶させ、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0013】請求項52記載の情報端末は、表示手段と、ネットワークを介して画像情報配信装置、地図情報配信装置、情報端末と通信により情報を授受する通信手段と、画像格納アドレスを指定した画像要求操作、地図要求操作を行う操作手段と、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発し、返信された画像データと対応する位置データに基づき画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と画像を表示させる処理手段と、を含むこと、を特徴としている。

【0014】請求項1、2、25、37、49記載中の

情報端末、画像受信機能付情報端末では、処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データに基づき（撮像）画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された（撮像）画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と（撮像）画像を表示させるようにしたが、これと異なり、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データに基づき（撮像）画像を表示させ、更に表示された（撮像）画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と（撮像）画像を表示させるようにしても良く、或いは、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と（撮像）画像データに基づき着目位置マーク付の地図と（撮像）画像を表示させるようにしても良い（この際、（撮像）画像と着目位置マーク付の地図は併置して表示したり、切り換え操作に伴い切り換え表示したり、地図上の着目位置を外した領域に（撮像）画像を重ねて表示したりしても良い）。また、ネットワーク上に設けた画像情報配信装置の機能と地図情報配信装置の機能を、画像情報配信装置と地図情報配信装置のいずれか1つの情報配信装置で具現するようにしても良い。

【0015】請求項7、8、28、40、52記載中の情報端末、画像受信機能付情報端末では、処理手段は、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データに基づき撮像画像を表示させ、更に地図要求操作がされると、表示された（撮像）画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と（撮像）画像を表示させるようにしたが、これと異なり、画像要求操作に従い、通信手段を制御して画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データに基づき（撮像）画像を表示させ、更に表示された（撮像）画像に対応付けられた位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛

に発生し、地図情報が受信されると、着目位置マーク付の地図または該地図と（撮像）画像を表示させるようにしても良く、或いは、画像要求操作に従い、通信手段を制御して記憶手段に記憶された画像格納アドレスデータを用いて画像情報配信装置宛に画像要求を発生し、返信された（撮像）画像データと対応する位置データを記憶手段に記憶するとともに、返信された位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発生し、地図情報が受信されると、該返信された地図情報と（撮像）画像データに基づき着目位置マーク付の地図と（撮像）画像を表示させるようにしても良い（この際、（撮像）画像と着目位置マーク付の地図は併置して表示したり、切り換え操作に伴い切り換え表示したり、地図上の着目位置を外した領域に（撮像）画像を重ねて表示したりしても良い）。また、ネットワーク上に設けた画像情報配信装置の機能と地図情報配信装置の機能を、画像情報配信装置と地図情報配信装置のいずれか1つの情報配信装置で具現するようにしても良い。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一つの実施の形態を図1を参照して説明する。図1は本発明に係る地図情報配信システムの構成を示すブロック図である。11、12、・・・は各々ユーザU₁、U₂、・・・が個別に所持する携帯情報端末（ノート型パソコン、PDA、携帯電話、PHSなど）であり、画像送受信機能付である。携帯情報端末11、12、・・・はネットワークを介して外部の種々の情報端末（携帯情報端末、デスクトップパソコン等の据え置き型情報端末、車載情報端末など）、ネットワーク上の種々の情報配信装置と通信可能である。携帯情報端末11、12、・・・は静止画または動画を撮像し、撮像を指示した時点または位置登録を指示した時点の位置データ付で撮像画像データを記憶し、また外部の種々の情報端末（携帯情報端末、据え置き型情報端末、車載情報端末など）、情報配信装置から受信した撮像画像データを記憶する。記憶した撮像画像データはネットワーク経由で所望相手の情報端末（携帯情報端末、据え置き型情報端末、車載情報端末など）またはネットワーク上に設けられた画像情報配信装置宛に送信でき、また、記憶した撮像画像を表示したり、表示した撮像画像に付属の位置データを着目位置座標として地図情報配信装置宛に地図要求をし、返信された着目位置周辺の地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示したりする。

【0017】2は公衆ネットワーク、3はアプリケーションサービスプロバイダの運用する画像情報配信装置（画像情報配信サービスコンピュータシステム）、4はアプリケーションサービスプロバイダの運用する地図情報配信装置（地図情報配信サービスコンピュータシステム）であり、各々、公衆ネットワーク2を介して外部の種々の情報端末（携帯情報端末、据え置き型情報端末、

車載情報端末など)、ネットワーク上の種々の情報配信装置と通信可能である。画像情報配信装置 3 は、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して転送された位置データ付の撮像画像データを記憶手段 30 の指定画像格納アドレスに記憶する一方、外部の情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求があると、指定された画像格納アドレスに記憶された画像データを要求元に返信する。この際、画像情報配信装置 3 は、画像要求をしてきた情報端末の機種情報が判るときは、要求された画像データの型式 (PNG、JPEG、BMP などのフォーマット) が要求元の端末で使用可か判別し、使用可であればそのまま返信し、使用可でなければ使用可能な型式にデータ変換したのち返信する。

【0018】なお、画像情報配信装置 3 の画像格納アドレスは、URL により公衆ネットワーク上でユニークに割り当てられているものとし、ここでは ABCa、ABCb、ABCC、... とする (図 6 参照)。また、画像情報配信装置 3 の画像格納アドレス ABCi (i = a、b、c、...) からの画像データの直接の受信は、ABCi という URL へのアクセスで行えるものとし、画像格納アドレス ABCi (i = a、b、c、...) の画像データのホームページ形式の受信は、ABD (ABCi) という URL へのアクセスで行えるものとする ((ABCi) は、URL 中にパラメータとして ABCi が含まれていることを意味する)。

【0019】地図情報配信装置 4 の記憶手段 40 の中に所定の縮尺で所定の経度幅、緯度幅毎に分割された単位地図 (図 7 の符号 MPi (i 参照) 毎の地図データ (地図表示用のベクトルデータ) が記憶されている。この地図情報配信装置 4 はネットワーク経由で外部の情報端末から着目位置座標 P (経度 X、緯度 Y) 付で地図要求があると、着目位置座標を中心とする一定範囲 (携帯情報端末 11、12、... の 1 画面に所定の縮尺の地図表示させたときの地図表示領域 (着目位置が図 7 の P の場合、符号 DA 参照) を含む全ての単位地図 (着目位置が図 7 の P の場合、MP22、MP23、MP32、MP33) の地図データを要求元に返信し (返信地図情報のヘッダに着目位置座標を含む)、着目位置マーク付の地図を表示可能とする。地図情報配信装置 4 に対する地図要求は、着目位置座標 P = (X、Y) として、EFG ((X、Y)) という URL へのアクセスで行えるものとする。

【0020】携帯情報端末 11 は具体的には図 1 に示す如く構成されており、この内、10 は撮像指示に従い、事前に設定された撮像モード (静止画または動画) で撮像し、撮像画像データを出力するデジタルカメラ部から成る撮像部、11 は GPS 衛星航法により現在位置を検出し、(経度、緯度) の現在位置データを出力する現在位置検出部、12 は受信メールデータの内容 (文、画像、リンク)、撮像画像、着目位置マーク付の地図等を表示する表示部、13 は後述する処理部の制御に従い公

衆ネットワーク 2 と無線で接続し、該公衆ネットワーク 2 を介して他の各種情報端末 (携帯情報端末 12、... を含む)、種々の情報配信装置 (画像情報配信装置 3、地図情報配信装置 4 を含む) 等と通信し、各種情報を授受する通信部、14 は記憶部であり、撮像部 10 で撮像した撮像画像データを複数個記憶できる撮像画像データ記憶領域 14a、受信メールデータ、送信メールデータを記憶するメールデータ記憶領域 14b、データを一時記憶する一時記憶領域 14c 等を有している。15 は、操作部であり、撮像モード選択操作、撮像指示操作 (図示しない撮像ボタン使用)、位置登録指示操作 (図示しない位置登録ボタン使用)、画像情報配信装置宛の撮像画像データの転送指示操作 (画像格納アドレスの指定有り)、送信メールの作成・送信操作、所望受信メールの選択操作 (受信画像の選択操作を兼ねる)、リンク選択操作、表示終了操作等を行う。

【0021】16 は処理部であり、操作部 15 での操作に従い、各部を制御して、撮像、所望撮像画像データの表示、撮像画像データの画像情報配信装置 3 への画像格納アドレスを指定した転送、外部の所望の情報端末宛のメール作成・送信 (撮像画像データの添付可)、外部の情報端末等からのメール受信、所望受信メールの内容表示、リンク選択に伴う公衆ネットワーク 2 の画像情報配信装置 3、地図情報配信装置 4 へのアクセス (画像要求、地図要求) などを行う。撮像に関しては、撮像指示に従い撮像部 10 を制御して撮像モードに応じた撮像をさせ、撮像画像データを記憶部 14 の撮像画像データ記憶領域 14a にファイル名を自動付与しながら記憶させ、この際、撮像時点で現在位置検出部 11 で検出された位置データ (経度、緯度) (= (X、Y)) と画像データ型式 D をヘッダに含めて記憶させる。処理部 16 は撮像後、所望の撮像画像データの選択を伴う位置登録の指示操作がされると、その時点で現在位置検出部 11 で検出された位置データで所望の撮像画像データに初期記録された位置データを書き換える (遠くから撮像した建物の場合、撮像位置と建物の位置は異なるが、撮像後、建物の近くで位置登録することができる)。

【0022】また、メール作成・送信では、撮像画像データ記憶領域に記憶された内、所望の撮像画像データをメールに添付して所望相手の情報端末に送信でき、所望受信メールの内容表示では、撮像画像データが添付されている場合、送信元情報、タイトル、受信日時、メール本文に加えて、撮像画像データを用いて撮像画像を表示し、かつ撮像画像データのヘッダに位置データが含まれており、メール本文に地図要求リンク用の URL が含まれていないときは、当該位置データ (X、Y) を着目位置座標としてのパラメータとする地図要求用の URL = EFG ((X、Y)) をリンク情報とした地図要求リンク (図 8 (2) の地図要求ボタン「MAP」参照) を自動作成して表示させる。地図要求リンクが選択される

と、処理部16は通信部13を制御してリンク情報の示すURLにアクセスさせて外部の地図情報配信装置4に地図要求を発信させ（この際、携帯情報端末の機種が判る端末IDと一緒に送信させる）、地図情報配信装置4から返信された地図情報を記憶部14の一時記憶領域14cに一時記憶し、該地図情報を用いて着目位置マーク付の地図を描画し、表示させる（図9参照）。

【0023】また、所望撮像画像データを画像情報配信装置3に転送させたあと、メールで画像格納アドレスをパラメータに含む画像要求用のURLを所望相手の情報端末に送信すれば、相手方は当該URLにアクセスして画像を閲覧できる。相手方から受信したメールにURLが記載されている場合、処理部16はメール内容を表示させる際、URLをリンク情報とするリンクに変換して表示させるので、ユーザはURLに簡単にアクセスできる。携帯情報端末12、・・・も11と全く同様に構成されている。

【0024】図2と図3は携帯情報端末1i（i=1、2、・・・）の処理部16の制御処理を示すフローチャート、図4は画像情報配信装置3の画像情報配信処理を示すフローチャート、図5は地図情報配信装置4の地図情報配信処理を示すフローチャート、図6は画像情報配信装置3の記憶手段30にアドレス別に格納される撮像画像データの説明図、図7は単位地図データのエリアを示す説明図、図8～図13は携帯情報端末1iの画面表示例の説明図であり、以下これらの図を参照して上記した実施の形態の動作を説明する。なお、ここでは説明の便宜上、携帯情報端末1iからの送信メールに添付できる画像は1つであるとする。

【0025】（1）撮像

ユーザU₁がユーザU₂と待ち合わせをしたい或る店舗の前に居るときに、風景を撮像し、ユーザU₂に撮像画像を送って居場所を教えたい場合、まず、携帯情報端末11の操作部15で静止画または動画の撮像モードの選択操作をすると、処理部16は記憶部14に登録する

（図2のステップS10、S11）。次に撮像ボタンを押し撮像を指示すると、処理部16は撮像部10を制御し、静止画モードの場合は静止画像を撮像させ、動画モードの場合は撮像ボタンを押している間だけ動画を撮像させ、撮像画像データ（PD_aとする）に新規のファイル名（ここでは「Image01」とする）を自動付与して記憶部14の撮像画像データ記憶領域14aに記憶させ、撮像画像データPD_aのヘッダに画像データ形式D_aと、撮像時点で現在位置検出部11で検出された位置データ（X_a、Y_a）（=（経度、緯度））をヘッダに付加する（ステップS12、S13、S14）。

【0026】他の風景等を撮像した場合も上述と全く同様にして、新たな撮像画像データ（位置データと画像データ形式をヘッダに含む）、新規のファイル名を付与されて記憶部14の撮像画像データ記憶領域14aに追加

して記憶される。なお、遠くから建物を撮像したとき、撮像位置より建物の位置を記録したい場合は、撮像対象とした建物の所において、操作部15で撮像画像データ記憶領域14aの所望の撮像画像の選択をし、更に位置登録ボタンを押して位置登録指示操作をすれば、処理部16はその時点で現在位置検出部11で検出された位置データで所望撮像画像データのヘッダの位置データを書き換える（ステップS15、S16）。

【0027】（2）撮像画像の送信

10 操作部15でメール作成操作をし、送信先のユーザU₂のメールアドレス、送信元のユーザU₁のメールアドレス、タイトル（件名）、本文を入力し、かつ所望撮像画像データのファイル名（ここでは「Image01」とする）を入力して添付ファイルを指定したのち（図8

（1）参照）、メール送信操作をすると、処理部16は通信部13を制御し、公衆ネットワーク2を経由してユーザU₂宛に添付画像ファイル付のメールを送信させる（ステップS19、S20）。

【0028】（3）撮像画像の受信

20 送信されたメールデータは公衆ネットワーク2を介してユーザU₂の携帯情報端末12に受信され、記憶部14のメールデータ記憶領域14bに追加して記憶される

（図3のステップS30、S31）。ユーザが今回受信したメールの内容を見るため操作部15で今回受信したメールの選択操作をすると、処理部16は記憶部14のメールデータ記憶領域14bに記憶された所望の受信メールデータに基づき、送信元情報、タイトル、受信日時、本文とともに、添付された画像データがあるときは当該添付画像（図8（2）の符号T1参照）を表示部1

30 2の画面12₂に表示する（ステップS32、S33）。若し、本文中にURLが含まれているときは、URLをリンク情報とするリンクを作成して表示する。なお、情報が多く1画面に入りきらない場合は、スクロール操作に応じてスクロール表示させる。

【0029】次に、所望受信メールに添付された画像データのヘッダ内に位置データが付属するかチェックする（ステップS34）。付属しているので、続いて、地図要求リンクを表示済かチェックし、ここでは表示していないので、リンク情報が当該位置データを着目位置座標としてのパラメータとして含む地図要求リンク（リンク情報=EFG（X_a、Y_a））を自動作成して表示させる（ステップS35、S36。図8（2）の地図要求ボタンMB参照）。

【0030】（4）地図要求

ユーザU₂が添付画像T1で表示された場所を地図上で確認したい場合、操作部15で地図要求ボタンMBを選択して地図要求操作をすると、処理部16は通信部13を制御してリンク情報の示すURL=EFG（X_a、Y_a）にアクセスさせて公衆ネットワーク2の上の地図情報配信装置4に対し着目位置座標付の地図要求を行

う（ステップ S 37、S 38）。該要求を受けた地図情報配信装置 4 は着目位置座標に基づき、記憶手段 40 から着目位置を中心に含む所定の縮尺で携帯情報端末 11 における 1 画面分の地図表示領域が一部でも入る全ての単位地図の地図データを読み出し、要求元一括して地図情報として返信する（図 5 のステップ S 60、S 61）。着目位置が図 7 の P の場合、単位地図 MP₂₂、MP₂₃、MP₃₂、MP₃₃ の地図データが返信される。なお、返信地図情報のヘッダには着目位置座標を含めておく。

【0031】（5）地図表示

返信された地図情報は携帯情報端末 12 の通信部 13 で受信され、処理部 16 が記憶部 14 の一時記憶領域 14c に記憶させる（図 3 のステップ S 39）。そして、受信地図情報を用いて所定の縮尺で着目位置座標を中心とする地図を描画し、画面 122 に先に表示していた所望受信メールの内容に代えて、着目位置マーク（図 9 の符号 MM 参照）とともに地図表示させる（ステップ S 40。図 9 の符号 MI 参照）。これにより、ユーザ U₂ はユーザ U₁ から受信した撮像画像がどこの場所のものか地図上で確認でき、待ち合わせの場合に容易にたどり着くことができる。なお、地図の表示は、所望受信メールの内容（送信元情報、タイトル、受信日時、本文、画像、地図要求リンクを含む）の先頭に割り込ませて行ったり、所望受信メールの内容の最後尾に続けて行い、スクロール操作により、所望受信メールの内容と地図をスクロール表示させるようにしても良い。或いは、地図上の隅に、撮像画像の縮小画像を重ねて表示したり（図 10（1）参照）、地図上の隅に撮像画像の中央部分を重ねて表示しても良い（図 10（2）参照）。地図の確認を終わり、表示を消したい場合、操作部 15 で終了操作をすれば処理部 16 は画面表示を消す（ステップ S 41、S 42）。

【0032】（6）送信側での地図要求リンクの作成
ユーザ U₁ が携帯情報端末 11 を用いて Image 01 の撮像画像データを添付したユーザ U₂宛のメールを作成する際、本文中に位置データ（X_a、Y_a）をパラメータに含む地図要求リンクの URL（=EFG（X_a、Y_a））を入力したとき（図 11（1）参照）、受信側の携帯情報端末 12 で当該受信メールを選択して内容を表示させたとき、処理部 16 はステップ S 33 で URL をリンク情報とする地図要求リンク（ここでは文字リンク）を作成するので（図 11（2）参照）、ステップ S 36 での作成処理はされないが（ステップ S 35 で YES）、当該文字リンクを選択することで前述と同様にして地図表示させることができる。なお、携帯情報端末 11 を用いてメールを作成した時に位置データの付属した撮像画像データの添付を指示したとき、処理部 16 がメール本文中に自動で位置データ（X、Y）をパラメータに含む地図要求リンクの URL

=EFG（X、Y）を作成するようにしても良い（図 11（1）参照）。

【0033】（7）画像情報配信装置への撮像画像の転送

ユーザ U₁ が例えば撮像画像データ PD_a を画像情報配信装置 3 のアドレス ABC_a（公衆ネットワーク上でユニークなアドレス）に格納させておき、他のユーザが画像情報配信装置 3 にアクセスして所望画像の閲覧を出来るようにしたい場合、操作部 15 で撮像画像データ記憶領域 14a の所望の撮像画像の選択をし、画像格納アドレスを指定して画像情報配信装置宛の転送操作をする。すると、処理部 16 は通信部 13 を制御して画像情報配信装置宛に転送要求（携帯情報端末 11 の端末 ID が含まれる）を発信させ、要求が受け付けられると撮像画像データ PD_a を画像格納アドレス ABC_a を指定して画像情報配信装置宛に転送させる（図 2 のステップ S 17、S 18）。画像情報配信装置 3 は、転送された撮像画像データ PD_a を記憶手段 30 の指定された画像格納アドレス ABC_a に記憶させる（図 4 のステップ S 50、S 51。図 6 参照）。同様に、他の撮像画像データ PD_b、PD_c も各々画像格納アドレス ABC_b、ABC_c を指定して転送したとき、画像情報配信装置 3 は、転送された撮像画像データ PD_b、PD_c を各々記憶手段 30 の指定された画像格納アドレス ABC_b、ABC_c に記憶させる（図 4 のステップ S 50、S 51。図 6 参照）。

【0034】（8）画像格納アドレスの通知

ユーザ U₁ が画像情報配信装置 3 に転送した内、例えば撮像画像データ PD_a をユーザ U₂ に閲覧させたい場合、ユーザ U₂ 宛のメールを作成し、メール本文に、撮像画像データだけを直接要求するための画像格納アドレスの URL=ABC_a、またはホームページ形式での撮像画像データの要求をするための URL=ABD（ABC_a）を入力して送信する（図 2 のステップ S 19、S 20。図 12（1）参照）。

【0035】送信されたメールデータは公衆ネットワーク 2 を介してユーザ U₂ の携帯情報端末 12 に受信され、記憶部 14 のメールデータ記憶領域 14b に追加して記憶される（図 3 のステップ S 30、S 31）。ユーザが今回受信したメールの内容を見るため操作部 15 で今回受信したメールの選択操作をすると、処理部 16 は記憶部 14 のメールデータ記憶領域 14b に記憶された所望の受信メールデータに基づき、送信元情報、タイトル、受信日時、本文とともに、本文中に URL が含まれているときは、URL をリンク情報とするリンクを作成して表示する（ステップ S 32、S 33。図 12（2）参照）。画像要求リンク PL1、PL2 が表示される。なお、情報が多く 1 画面に入りきらない場合は、スクロール操作に応じてスクロール表示させる。

【0036】（9）画像の閲覧

ユーザU₂が画像要求リンクPL1を選択して画像要求操作をすると、処理部16は通信部13を制御し、リンク情報の示すURL=ABCaにアクセスさせて公衆ネットワーク2の上の画像情報配信装置3に対し画像要求（携帯情報端末12の端末IDが含まれる）を発信させる（ステップS37、S38）。該要求を受けた画像情報配信装置3は指定された画像格納アドレスABCaに格納された撮像画像データPD_aを読み出し、端末IDから機種を特定して要求元の情報端末で画像データ形式D_aが使用可能か判別し（図4のステップS52、S53）、使用可であれば指定された撮像画像データPD_aをそのままのデータ形式で要求元に返信し（ステップS54）、使用不可であれば指定された撮像画像データPD_aを携帯情報端末12で使用可能なデータ形式に変換して要求元に返信する（ステップS55）。これにより、メールで直接送信した場合、機種によっては受信側の情報端末で正しく画像表示出来ない場合があったが、画像情報配信装置3の側でデータ型式を変換することで正しく画像表示させることができる。なお、ステップS53で判別できなかったときは、ステップS54に進んで指定された撮像画像データPD_aをそのままのデータ形式で要求元に返信するものとする。

【0037】返信された撮像画像データPD_aは通信部13で受信され、処理部16が記憶部14の一時記憶領域14cに記憶させる（ステップS39）。そして、返信された撮像画像データPD_aに基づき、処理部16は表示部12の画面122に返信画像を表示させる（ステップS40。図13（1）の符号RI参照）。次に、今回返信された撮像画像データPD_aのヘッダ内に位置データが付属するかチェックする（ステップS34）。付属しているので、続いて、地図要求リンクを表示済かチェックし、ここでは表示していないので、リンク情報が当該位置データを着目位置座標としてのパラメータとして含む地図要求リンク（地図要求ボタン、リンク情報=EFG（X_a, Y_a））を自動作成して表示させる（ステップS35、S36。図13（1）の符号MB参照）。なお、撮像画像データPD_b、PD_cを閲覧したい場合は、各々URL=ABCb、ABCcにアクセスすれば良い。

【0038】（10）ホームページ型式での画像の閲覧
若し、ユーザU₂が画像要求リンクPL2を選択して画像要求操作をすると、処理部16は通信部13を制御し、リンク情報の示すURL=ABD（ABCa）にアクセスさせて公衆ネットワーク2の上の画像情報配信装置3に対し画像要求（携帯情報端末12の端末IDが含まれる）を発信させる（ステップS37、S38）。該要求を受けた画像情報配信装置3は指定された画像格納アドレスABCaに格納された撮像画像データPD_aを読み出し、端末IDから機種を特定して要求元の情報端末で画像データ形式D_aが使用可能か判別し（図4の

ステップS56、S57）、使用可であれば指定された撮像画像データPD_aをそのままの型式で含み、かつ地図要求用リンク（地図要求ボタン、リンク情報=EFG（X_a, Y_a））を含む所定のホームページデータを要求元に返信し（ステップS58）、使用不可であれば指定された撮像画像データPD_aを携帯情報端末12で使用可能なデータ形式に変換した撮像画像データPD_aと地図要求用リンクを含む所定のホームページデータを要求元に返信する（ステップS59）。

10 【0039】返信されたホームページデータは通信部13で受信され、処理部16が記憶部14の一時記憶領域14cに記憶させる（ステップS39）。そして、返信されたデータに基づき、処理部16は表示部12の画面122に返信画像RIと地図要求ボタン（図13（2）の符号MB^ˆ参照）を含む返信ホームページを表示させる（ステップS40。図13（2）のHP参照）。次に、今回返信された撮像画像データPD_aのヘッダ内に位置データが付属するかチェックする（ステップS34）。付属しているので、続いて、地図要求リンクを表示済かチェックし、ここでは表示済なので、とくにリンク作成はしない（ステップS35でYES）。ホームページ型式にすることで、画像情報配信装置側で他の要求用のリンク、画像、文を任意に付加できる。なお、撮像画像データPD_b、PD_cをホームページ型式で閲覧したい場合は、各々URL=ABD（ABCb）、ABD（ABCc）にアクセスすれば良い。

30 【0040】（11）地図要求と表示
ユーザU₂が返信画像RIで表示された場所を地図上で確認したい場合、操作部15で地図要求ボタン（図13（1）のMBまたは図13（2）のMB^ˆ）を選択して地図要求操作をすると、処理部16は通信部13を制御してリンク情報の示すURL=EFG（X_a, Y_a）にアクセスさせて公衆ネットワーク2の上の地図情報配信装置4に対し着目位置座標付の地図要求を行う（ステップS37、S38）。該要求を受けた地図情報配信装置4は着目位置座標に基づき、記憶手段40から着目位置を中心に含む所定の縮尺で携帯情報端末11における1画面分の地図表示領域が一部でも入る全ての単位地図の地図データを読み出し、要求元に一括して地図情報として返信する（図5のステップS60、S61。なお、返信地図情報のヘッダには着目位置座標を含めておく）。

40 【0041】返信された地図情報は携帯情報端末12の通信部13で受信され、処理部16が記憶部14の一時記憶領域14cに記憶させ（図3のステップS39）、受信地図情報を用いて所定の縮尺で着目位置座標を中心とする地図を描画し、画面122に先に表示していた返信画像（図13（1）の場合）または返信ホームページ（図13（2）の場合）に代えて、着目位置マークとともに地図表示させる（ステップS40。図9参照）。こ

れにより、ユーザU₂は返信画像R₁がどこの場所のものか地図上で確認できる。なお、地図の表示は、図13(1)の場合、返信画像R₁の先頭に割り込ませて行ったり、返信画像R₁の後(ここでは地図要求ボタンMBの後)に続けて行い、スクロール操作により、返信画像R₁と地図をスクロール表示させるようにしても良い。また、図13(2)の場合、返信ホームページHPの先頭に割り込ませて行ったり、返信ホームページHPの後に続けて行い、スクロール操作により、返信ホームページHPと地図をスクロール表示させるようにしても良い。地図の確認を終わり、表示を消したい場合、操作部15で終了操作をすれば処理部16は画面表示を消す(ステップS41、S42)。

【0042】(12)自身で撮像した画像と位置の確認ユーザU₁が自身で撮像した撮像画像を確認したり、撮像画像の位置を地図上で確認したい場合、操作部15で撮像画像データ記憶領域14aの内の所望画像の呼び出し操作をすると、処理部16は所望撮像画像データに基づき撮像画像を画面表示する(図3のステップS43、S44)。これにより、自身で撮像した画像を画面で確認できる。このあと、処理部16はステップS34に進み、撮像画像データに付属の位置データを用いて地図要求リンクを作成して撮像画像の下に表示させる(ステップS34~S36)。よって、当該地図要求リンクを選択することで撮像画像の位置を地図上で確認できる。

【0043】なお、上記した説明では、携帯情報端末11で撮像した撮像画像を携帯情報端末12で表示し、かつ、携帯情報端末12で地図確認する場合について説明したが、一般に携帯情報端末11で撮像した撮像画像を他の携帯情報端末11で表示し、かつ、携帯情報端末11で地図確認する場合についても同様に行うことができる。

【0044】この実施の形態によれば、携帯情報端末11で撮像した静止画または動画の撮像画像データを、撮像位置または所望位置の位置データ付で記憶させることができ、位置データ付の撮像画像データを所望相手の携帯情報端末11に送信すれば、受信側では受信した撮像画像データに基づき撮像画像を表示させて画像を確認できるとともに、表示画像に付属の位置データを着目位置座標とした地図要求を地図情報配信装置4に発し、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示させ、撮像画像に対応付けられた場所を地図上で確認することもできる。

【0045】また、携帯情報端末11から位置データ付の撮像画像データをネットワーク上に設けた画像情報配信装置3に画像格納アドレスを指定して転送し記憶させておくと、画像情報配信装置3は他の携帯情報端末11から画像格納アドレスを指定した画像要求があると、指定された画像格納アドレスの位置データ付の撮像画像データを要求元に返信するので、受信側では返信された撮

像画像データに基づき撮像画像を表示させて画像を確認できるとともに、表示画像に付属の位置データを着目位置座標とした地図要求を地図情報配信装置4に発し、返信された地図情報に基づき着目位置印付の地図を表示させ、撮像画像に対応付けられた場所を地図上で確認することもできる。この際、画像情報配信装置3は画像の要求元の携帯情報端末11の機種に合致したデータ型式で撮像画像データを返信するので、受信側では撮像画像を確実に表示できる。

10 【0046】なお、上記した実施の形態では、ユーザが所望受信メールを選択することで、所望の撮像画像を含む所望の受信メールの内容を見られるようにしたが、図3を図14の如く変更し、通信部13でメールが受信されたとき、処理部16はステップS30'でYESと判断し、受信メールデータをメールデータ記憶領域14bに記憶したのち、自動で最新の受信メールデータの内容(文、画像(添付されている場合)、リンク)を表示し(ステップS33')、ステップS34に進むようにし、受信したメールに位置データ付の撮像画像が添付されている場合、自動で撮像画像と地図要求リンクが表示されるようにしても良い。

20 【0047】また、ユーザが地図要求操作をすることで所望撮像画像に対応付けられた位置周辺の地図情報を入手できるようにしたが、図3を図15の如く変更し、ユーザが所望受信メールを選択することで、所望の撮像画像を含む所望の受信メールの内容を表示させたとき(ステップS32、S33)、更に表示中の撮像画像に位置データが付属しているときは自動で当該位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し(ステップS70、S71)、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示中の受信メールの内容の先頭に割り込ませるか、最後尾に続けて表示させて、地図要求操作の手間を省くようにして良い(ステップS72、S73)。受信メールの内容と地図を切り換え操作に従い切り換え表示させても良い。図15の場合、操作部で記憶部の撮像画像データ記憶手段中の所望画像の呼び出し操作をしたとき、まず所望撮像画像が表示されたのち(ステップS43、S44)、所望撮像画像データが位置データ付の場合、自動的に位置データを用いて地図要求を行って地図情報を入手し、所望撮像画像と着目位置マーク付の地図が表示される(ステップS70~S73。この場合も所望撮像画像に続けて地図を表示しても良く、地図の後に続けて所望撮像画像を表示しても良く、或いは、切り換え操作に従い所望撮像画像と地図を切り換え操作に従い切り換え表示させても良い)。

40 【0048】また、図15の場合、画像要求用のリンクを選択し、所望画像の画像格納アドレスをパラメータとするURL(=ABCa、ABCb、・・・またはABD(ABCa)、ABD(ABCb)、・・・)にアクセス

して画像要求したとき（ステップ S 37、S 38）、返信された撮像画像データに基づき撮像画像が表示されたのち（ステップ S 39、S 40）、返信された撮像画像データが位置データ付の場合、自動的に位置データを用いて地図要求を行って地図情報を入手し、所望撮像画像と着目位置マーク付の地図が表示されるので地図要求操作の手間が省ける（ステップ S 70～S 73。この場合も所望撮像画像に続けて地図を表示しても良く、地図の後に続けて所望撮像画像を表示しても良く、或いは、切り換え操作に従い所望撮像画像と地図を切り換え操作に従い切り換え表示させても良い）。更に、図 15 においては画像情報配信装置 3 に対する画像格納アドレスを指定した画像要求操作をし、所望撮像画像データが対応する位置データ付で返信されると、記憶部の一時記憶領域に記憶し、まず所望撮像画像を表示したのち、地図要求を行うが、返信された撮像画像データに対応する位置データ付で記憶部の一時記憶領域に記憶したあと、まず、当該位置データに基づき、位置データを用いて地図要求を行って地図情報を入手し、しかるのち、所望撮像画像と着目位置マーク付の地図を表示するようにしても良い（所望撮像画像に続けて地図を表示しても良く、地図の後に続けて所望撮像画像を表示しても良く、或いは、切り換え操作に従い所望撮像画像と地図を切り換え操作に従い切り換え表示させても良い）。

【0049】図 14 の場合も、ユーザが地図要求操作することで所望撮像画像に対応付けられた位置周辺の地図情報を入手できるようにしたが、所望の撮像画像を含む所望の受信メールの内容を表示させたとき、更に表示中の撮像画像に位置データが付属しているときは自動で当該位置データを着目位置座標とする地図要求を地図情報配信装置宛に発し、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示中の受信メールの内容の先頭に割り込ませるか、最後尾に続けて表示させるか、受信メールの内容と地図を切り換え操作に従い切り換え表示するようにしても良い。或いは、メールが受信されると、最新に受信されたメールの内容を表示する前にまず、最新の受信メールが位置データ付の撮像画像を含む場合、位置データを用いて地図要求を行って地図情報を入手し、しかるのち、所望受信メールの内容と着目位置マーク付の地図を表示するようにしても良い（受信メールの内容の後に続けて地図を表示しても良く、地図の後に続けて受信メールの内容を表示しても良く、或いは、切り換え操作に従い受信メールの内容と地図を切り換え操作に従い切り換え表示させても良い）。

【0050】また、上記した実施の形態では、携帯情報端末 11、12、・・・の全てが撮像、現在位置検出、画像と地図の表示が可能としたが、一部の 1 または複数の携帯情報端末は撮像、現在位置検出、メール送信または画像情報配信装置への画像転送を可能とし、残りの 1 または複数の携帯情報端末は、携帯型または据え置き型ま

たは車載型の情報端末とし、メール受信、画像情報配信装置と地図情報配信装置へのアクセス、画像と地図の表示が可能としても良い。また、画像情報配信装置には画像格納アドレス別に撮像画像データを対応する位置データ付で記憶するようにしたが、撮像画像データ以外であっても、位置データの対応付けられた画像データを記憶しておき、情報端末から画像格納アドレスを指定して画像要求があれば、要求された画像データを対応する位置データとともに返信する場合にも同様に本発明を適用できる。また、画像を閲覧したいユーザが自身の持つ情報端末の操作部で所望画像格納アドレスを含む画像要求用の URL を直接入力することにより、画像格納アドレスを指定した画像情報配信装置に対する画像要求操作を行えるようにしても良い。また、上記した実施の形態では、地図情報配信装置とは別個に画像情報配信装置を装備したが、いずれか一方が地図情報配信装置の機能と画像情報配信装置の機能の両方を具現するようにしても良い。

【0051】

【発明の効果】本発明によれば、撮像と現在位置検出が可能な情報端末で撮像した静止画または動画の画像データを、撮像位置または所望位置の位置データ付で記憶し、位置データ付の画像データをネットワーク上の画像情報配信装置（または地図情報配信装置または情報配信装置）に転送できる。他の情報端末から画像情報配信装置（または地図情報配信装置または情報配信装置）宛に画像要求を発して所望画像を表示させたり、所望画像に付属の位置データを着目位置座標とした地図要求を地図情報配信装置（または情報配信装置）に発し、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示させ、画像に対応付けられた場所を地図上で確認することもできる。また他の発明によれば、情報端末から画像情報配信装置（または地図情報配信装置または情報配信装置）宛に画像要求を発して所望画像を表示させたり、所望画像に付属の位置データを着目位置座標とした地図要求を地図情報配信装置（または情報配信装置）に発し、返信された地図情報に基づき着目位置マーク付の地図を表示させ、画像に対応付けられた場所を地図上で確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一つの実施の形態に係る地図情報配信システムの構成図である。

【図 2】携帯情報端末の処理部による制御処理を示すフローチャートである。

【図 3】携帯情報端末の処理部による制御処理を示すフローチャートである。

【図 4】画像情報配信装置の画像情報配信処理を示すフローチャートである。

【図 5】地図情報配信装置の地図情報配信処理を示すフローチャートである。

【図6】画像情報配信装置の記憶手段の記憶内容の説明図である。

【図7】単位地図のエリアを示す説明図である。

【図8】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

【図9】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

【図10】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

【図11】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

【図12】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

【図13】携帯情報端末の画面表示例を示す説明図である。

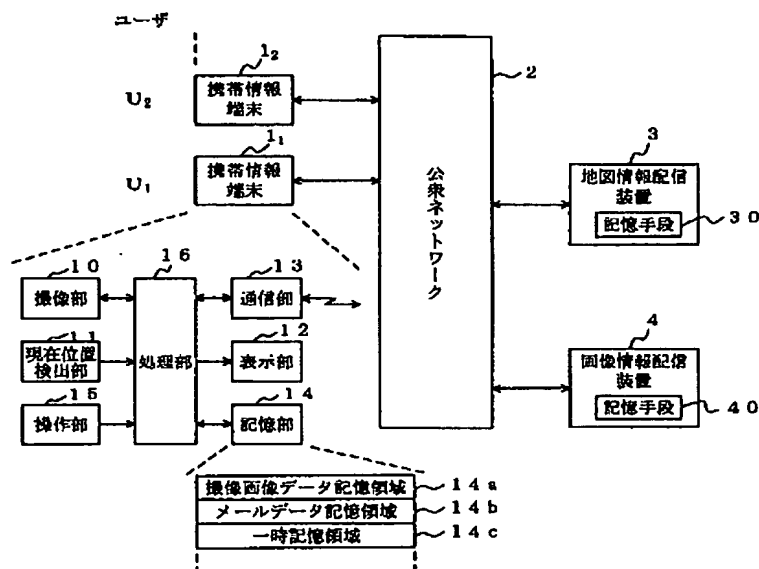
【図14】図3の変形例を示すフローチャートである。

【図15】図3の他の変形例を示すフローチャートである。

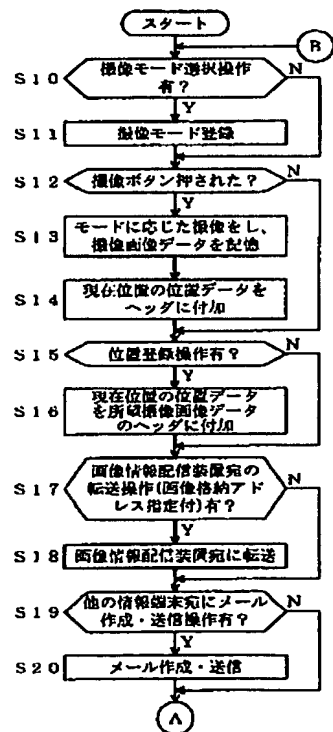
【符号の説明】

11、12、・・・ 情報端末	2 公衆ネットワーク
3 画像情報配信装置	4 地図情報配信装置
10 撮像部	11 現在位置検出部
12 表示部	13 通信部
14 記憶部	15 操作部
16 処理部	30、40 記憶手段

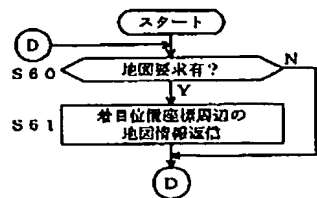
【図1】



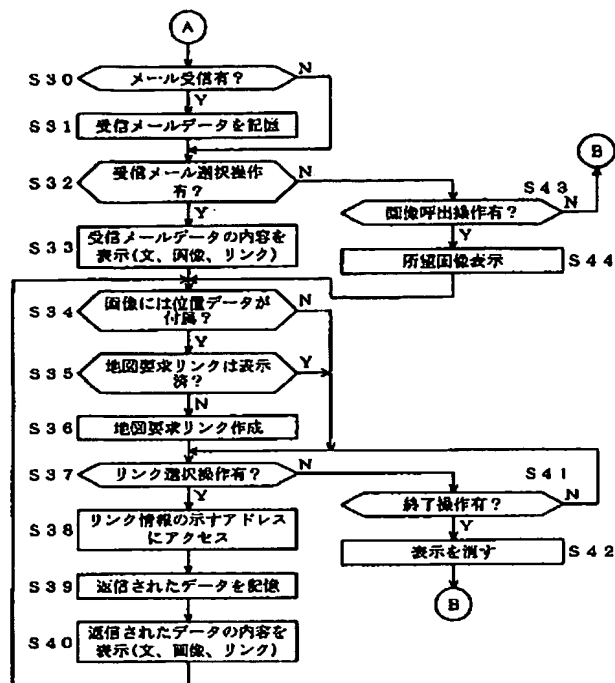
【図2】



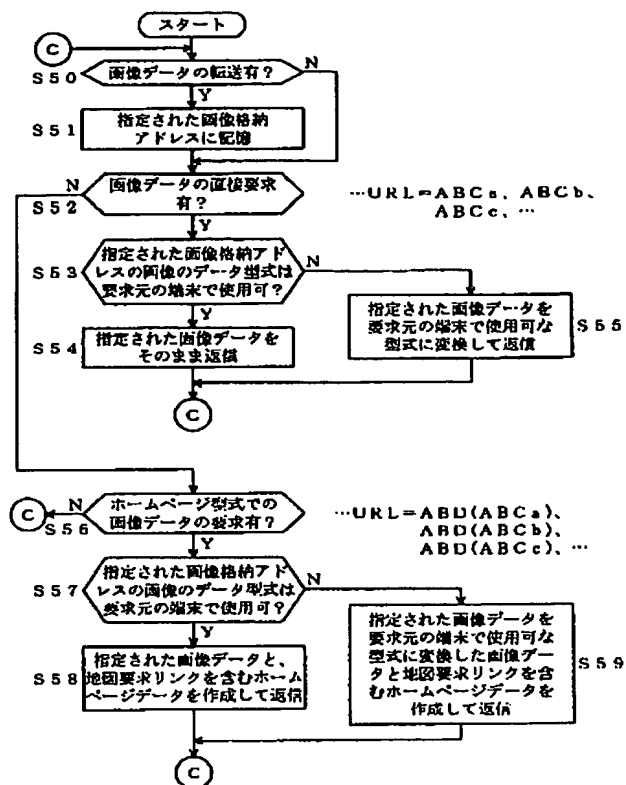
【図5】



【図3】



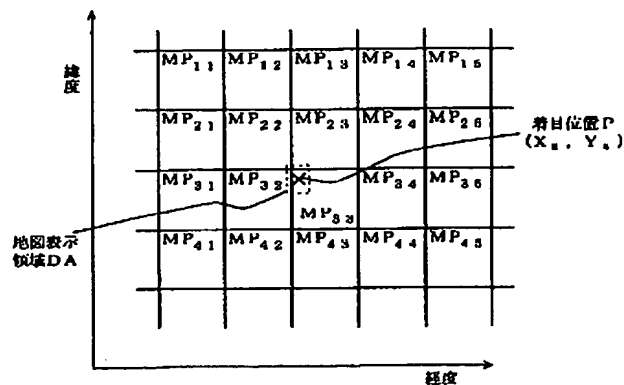
【図4】



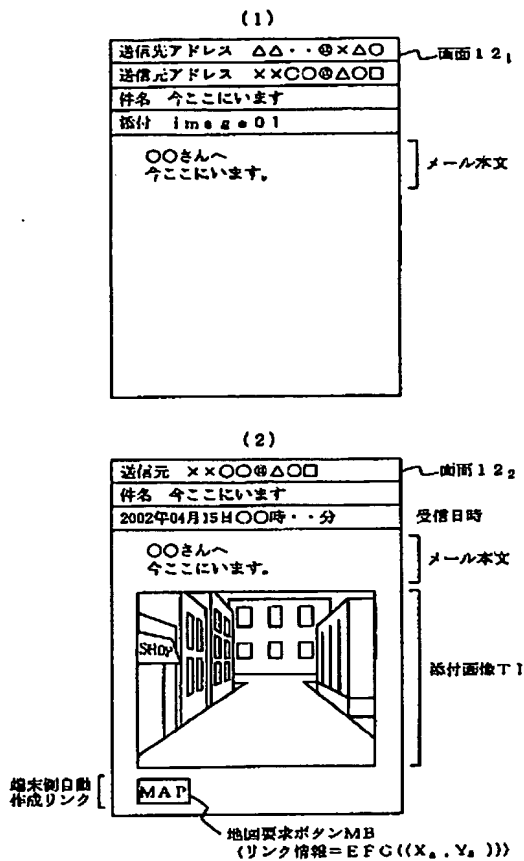
【図6】

アドレス	記憶手段30
URL=ABCa	画像画像データPD _a (位置データ=(X _a , Y _a), 画像データ形式=D _a)
ABCb	画像画像データPD _b (位置データ=(X _b , Y _b), 画像データ形式=D _b)
ABCc	画像画像データPD _c (位置データ=(X _c , Y _c), 画像データ形式=D _c)
	...

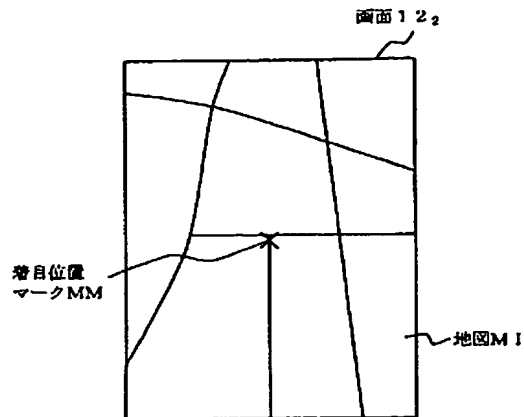
【図7】

MP_{ij}...単位地図

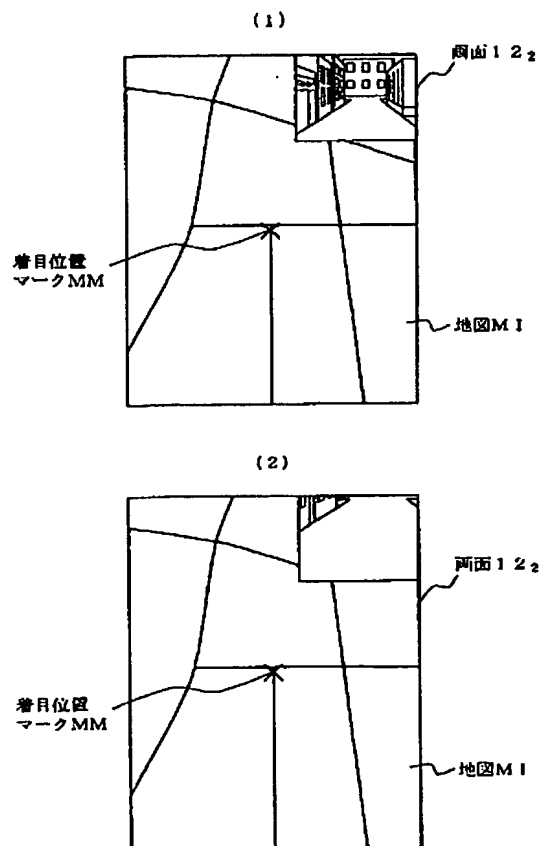
【図8】



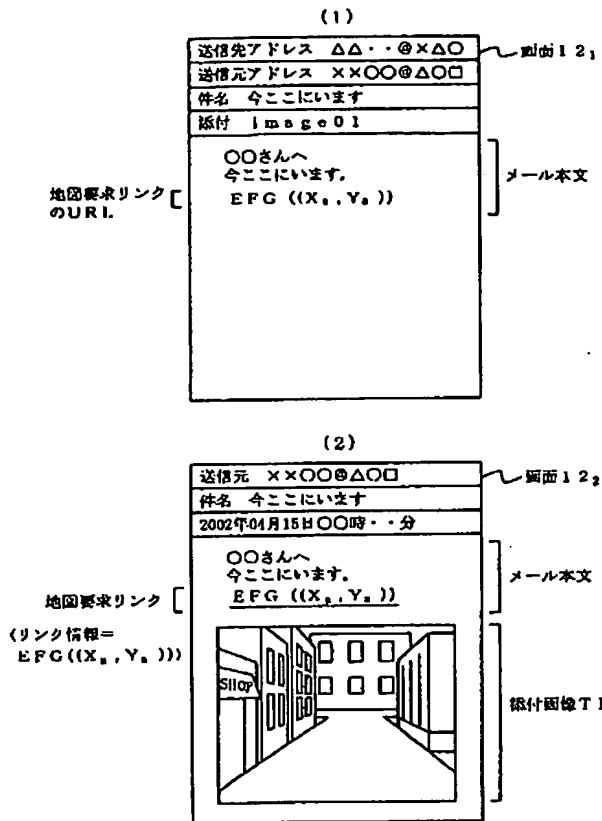
【図9】



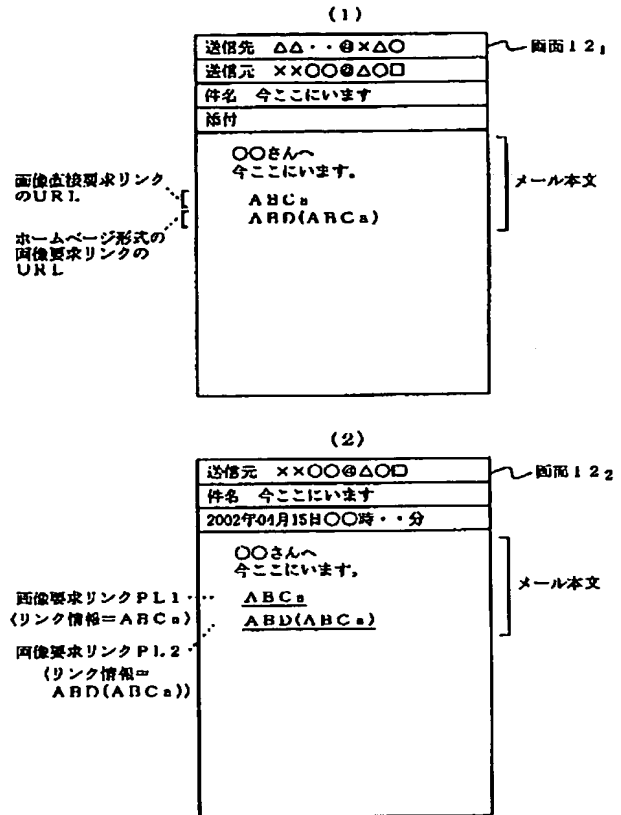
【図10】



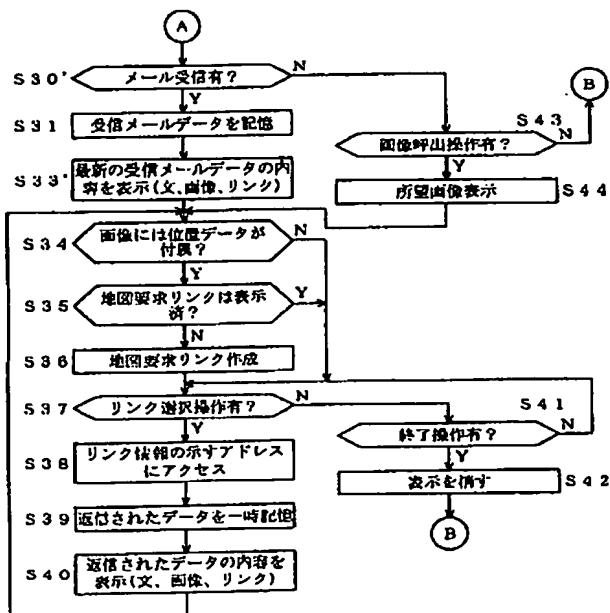
【図11】



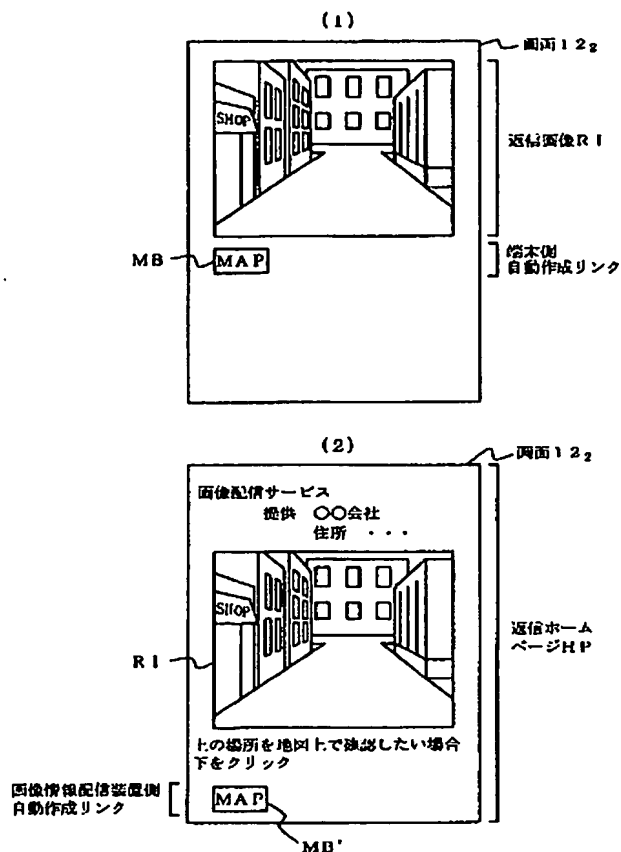
【図12】



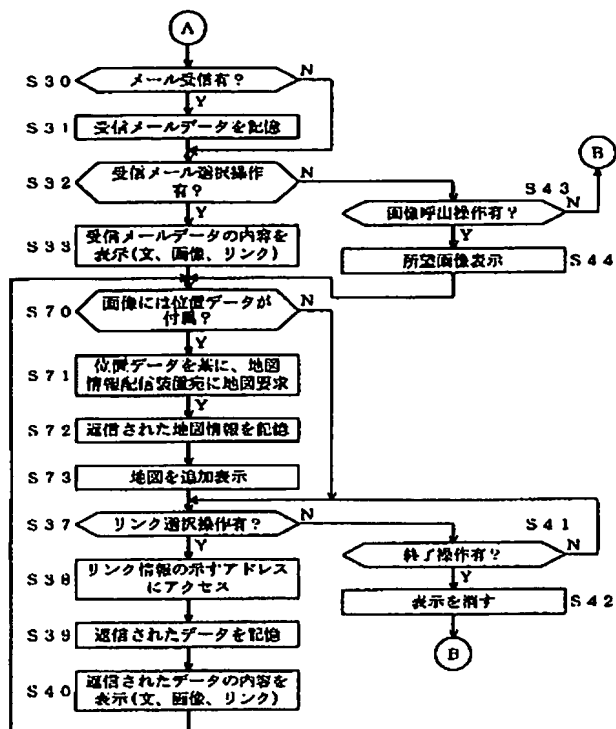
【図14】



【図13】



【図15】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

FI

テームト^{*} (参考)

G 0 9 B 29/00

G 0 9 B 29/00

Z 5 C 0 5 3

29/10

29/10

A

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 5/76

B

5/765

5/225

F

// H 0 4 N 5/225

5/91

L